

УДК 003.03

© **Кадомський С. В.**, к.т.н., доцент, Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

© **Штефан Є. В.**, д.т.н., професор, КПІ ім. І. Сікорського, Київ, Україна

ЛОГІКА СТАНОВЛЕННЯ КЛЮЧОВИХ ПЕРВІСНИХ ФОРМ ТЕКСТОВО-ІЛЮСТРАТИВНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

The formation of an interactive message became possible after humanity learned to distinguish the main features of objects (images) and describe them in different symbolic-quantized forms in various representation systems (gesture, action, model, articulation) with free transitions between them. After the formation of a large number of interactive communication form-standards, they were arranged in a structural diagram of the world pillar, which describes the parameters of the universal space and the rules of orientation in it, defines the conceptual, dynamic, ethological and logical structures of world awareness, explicitly formed (unified) the initial concepts (archetypes consciousness), gave a systemic determining ratio of keys to the absolute sources of figurative-linguistic associations in the form of standard standards. The antiquity of this system is determined by its comprehensive nature, it has been repeatedly noted at the linguistic and cultural levels (apocrypha, myths), which caused the kinship of many cultural traditions (the same encoding of semantic elements) of different peoples.

Інформаційне середовище будується на основах семантичного аналізу реальності. Інформація стає інформацією, коли вона зрозуміла, а для цього треба щоб більшу частину повідомлення складали стереотипні еталони смислу. На основі ознак образів (форм) найбільш визначальних предметів оточуючих свідомістю первісної людини, були визначені еталони інформаційного повідомлення, які спочатку імітувались предметами, потім жестами, а пізніше артикуляціями, що супроводжуються (з метою уточнення інформації) звуком. Сприйняття звукового сигналу виникає автоматично не відволікаючи увагу і не заважаючи на виконання дій. Всі еталони мають синкретичний набір властивостей, відтворюють характерні реальні сторони образу по принципу аналогії і в комбінації між собою можуть відтворювати описувати різні сторони реального життя: форму (круглий, вузький, рівний), стан, положення просторі, напрям руху, якісні ознаки (добре-погане). У вищих тварин нова інформація свідомо порівнюється з еталонами інформації, що ретельно зберігаються в пам'яті.

З точки зору гештальтпсихології візуальний образ порівнюється з образами (шаблонами свідомості). Але зберігання і репрезентація шаблонів різних об'єктів вимагало б запам'ятовування великої кількості інформації. Пошук і визначення загальних уніфікованих ідей і принципів упорядкування допоможе знизити різнобарв'я інформації до кількості яка відповідає здатності мозку її усвідомлення. Тільки найбільш характерні відмінні риси зберігаються у вигляді системно і структурно упорядкованих параметрів і можуть бути у випадку необхідності бути використані для відтворення всього образу цілком, в усіх його деталях, формах і проекціях. Вдивляючись в морди тварин люди зосереджують свою увагу на найважливіших рисах (зуби, язик, губи, гортань), аналізуючи фази луни люди визначають зміну форми і явища що їх супроводжують, аналізуючи оточуючий світ люди визначають градацію поверхів світу (небесну сферу, оточуючий та підземний світ). На основі цього мозок виділяє найбільш питомі, визначальні риси, вирішальні атрибути, істотні ознаки з оточуючого простору і надає їм характер еталонних індексів, які стають основою семантичного розпізнавання і репрезентації інформації. Особливу роль ці ознаки відіграють на початкових етапах спілкування (усвідомлення інформації), за часів, коли людина ще тільки створює технічну термінологію, відповідні поняття і методи абстрактного

усвідомлення дійсності. Збереження і передача таких визначальних ознак (звукових семантичних еталонів) від одного покоління до іншого стає загальною потребою і кодується міфами про дерево пізнання, в середині якого знаходиться змій, що відкриває людям розуміння добра та зла, які в сукупності з упорядкуванням світу по поверхам систематизували та упорядкували послідовність зміни еталонних форм спілкування, їх просторові та якісні ознаки.

Формування і існування цих форм інформаційних еталонів, що збереглися від початку їх створення до нашого часу відповідало основним принципам стандартизації: еталонів, функціональної взаємозамінності, термінологічної однозначності, системності, технічної оптимізації, комбінаторного семантичного уточнення інформації і заклало основи формування індоєвропейських мов та форм абеток. Завдяки ним починає стало існувати і розвиватись світ інформаційного суспільства і термінологічної диференціації.

Навіть сьогодні ми ще не навчилися чітко та ясно визначати свої думки, шукаємо опору своїм неясним конструкціям думки і робимо це допомогою явної репрезентації, яку виражаємо формою – малюнком, символом, руху, артикуляції (звуком). Умовні форми використовують: хімія – структурні формули, автомобільний рух – дорожні знаки, музика – ноти, карти -).

Первісна свідомість мала синкретичну уяву і тільки робило свої перші кроки у бік аналізу оточуючого світу. Прийоми комунікації відповідали початковому рівню технічного підкорення світу людиною. Спочатку це була імітація звуків, яку використовували як на охоті, так і для акцентування своїх дій. В кінці палеоліту вона досягає свого апогею. Але імітація звуків не допомагає логічно визначати думку, а лише може окреслити свої бажання, почуття (звук не має логічно усвідомлюємої форми). Під час комунікації використовуються інтонації за якими відбувається репрезентація стану – скорботи, страху, приниження, загрози, наказу, радості (чудово збереглися до нашого часу – наприклад літера і чи й). Однак в силу своєї малої інформативності та орієнтації вглиб особистості та відчуттів вони не могли стати логічними еталонами інтерактивного спілкування. Розширення задач спілкування, початок стадної охоти призводить до ускладнення задач комунікації. Необхідність чіткої взаємодії людей у групі під час охоти, вимагає логічного усвідомлення своїх дій, дій своїх партнерів, дій звіря як у просторі так і в часі. З розвитком свідомості в результаті трудової діяльності починають з'являтися поняття, які виділяються з навколишнього світу. В цей час виділився інформативний квант повідомлення. Спочатку людина не мала відпрацьованих сигналів, але сприймала і аналізувала багато факторів навколишнього середовища. Її відчуття були оголеним нервом і їх усвідомлення недоступно людині відгородженій від навколишнього середовища тепличними будівлями та чітко визначеними термінами. Кожен цикл спілкування був примітивним, але він спонукав мозок до виверткості, метикуватості та пошуку аналогій форм гештальту у навколишньому світі. Зміст поняття повинен бути інформативним (визначеним та виразним - відрізнятись від інших). Все це призводить до посиленого пошуку відтворення своїх думок за допомогою репрезентації різних примітивних форм, які ми до сьогодні використовуємо в нашому світі: клин, конус, символи полових органів, коло, лінія ...

Розвиток мислення, дозволяє швидше оброблювати сигнал, на основі попередніх успішних актів комунікації з'являються стереотипи спілкування. Логіка оптимізації вимагає різкого зменшення часу повідомлення. Жести стають схематичними та елементарними. Жест вже може не описувати образ, а бути всього лише його знаком. Логіка спілкування вибудовує образи одиничних актів повідомлення (сигнал-відгук) у лінійній послідовності. На цьому первісному етапі спілкуванні задіяні всі органи почуттів і всі частини тіла. Образ уособлюється з образом, частиною образу, дія уособлюється з дією. Казати про якусь конвенцію на цьому етапі мовлення дуже рано. Навіщо і так всі зрозуміло. Багато елементарних понять з легкістю визначаються мовою рухів всього тіла, які є властивістю тваринного світу і до сьогодні легко сприймаються ключами доступу (нейропсихологія):

нахил тіла, напрямок уваги, інтонаційні знаки звуку.

З часом кількість та складність повідомлень збільшується. Вони все більш конкретизуються. Людина починає узгоджувати свої дії під час роботи, у денний та нічний час доби. У спілкування починає входити новий тип імітаційного моделювання характерних рис образу – образно-аналогове повідомлення за допомогою ротової порожнини – артикуляція, яка вивільнила руки і мала змогу супроводжуватись стислим узгоджувальним звуком. Недосконалим, не зичним, який погане розпізнався, але достатнім для узгодження змісту. Однією з величезних переваг було те, що він був дуже стислим і головне, що він звів всю логіку повідомлення форм на акустичну основу. Цей перехід дозволив передавати значно більше інформації в одиницю часу, поєднувати “узгоджуючі” звуки в комбінації, отримуючи при цьому нові чітко визначені в звуці зрозумілі поняття. Артикуляції що погано звучали, конкретніше та виразніше за інші відображали аналогію образу і тому частіше використовувались мислю в якості кванта повідомлення.

Еволюція артикуляційного спілкування привела до утворення особливого голосового м'яза. Це дозволило відтворювати не тільки голосні «а», «а», «е», та «у», та інші імітаційні звуки, але поступово виробити здатність відтворювати приголосні які відіграють провідну роль в абстрактно-логічному відтворенні образу. Подальший період розвитку форми презентацій характеризується комбінаторним поєднанням артикуляцій, утворенням перших сталих смислосполучень. Посилюється роль звуків, що супроводжують артикуляції. Початок комбінаторного смислотворення пов'язаний з подальшим розвитком мозку і поліпшенням структури голосових органів пращурів сучасних людей. У цей час починається поєднання одних узгоджувальних з образом звуків з іншими узгоджувальними звуками. Комбінаторне включення проміж їх голосних дало людям здатність утворювати не тільки нові поняття, а і надавати вже визначеним звукосполученням неймовірну безліч смислових відтінків, створювати незліченні звукові комбінації. Втім тільки деякі з них набувають переважного значення, стають визначальними, складають основу різноманітних варіантів усного повідомлення.

Форми артикуляції того часу увібрали в собі всі найкращі досягнення логічної думки – стислість, примітивну символічну образність, відпрацьовану і визначену жестовими повідомленнями. Артикуляційно-образна мова ще краще відточила усвідомлення форми квантованого ритму повідомлення – сигнал-відгук. Вона плавно та непомітно ввійшла в попередню систему спілкування, тихенько перетягнув на себе одіяло (матрицю примітивних геометричних і антропоморфних жесто-рухів) образів - понять і вичавила їх в силу своєї більшої технологічності. Посилення динамічності спілкування доводить форму символічного образу до досконалості і визначеності звукового знаку, який легко асоціюється з образом, швидко сприймається. Сприйняття звукового образу відходить на другий план, звук виходить на перший. Звук легко реєструється недовантаженою системою слухової орієнтації. Артикуляція стає менш вираженою, а звук чіткішим та більш потужним. Починають утворюватись перші конкреції слів, на основі стійких образно-імітацій та образно-артикуляційних сполучень. Звуки цього періоду перестають асоціюватись з імітаціями і поступово перетворюються в звуки мови.

Такий перехід став можливим лише тоді коли людина вже мала поняття про художнє сприйняття світу і представлення реальних визначальних форм образів на поверхні. Хай примітивної, але усвідомленої уяви. Це дозволяє людині репрезентувати свої образні уявлення іншим чином. Неможливість зрозуміти і невміння конкретно відобразити смисл акустичними засобами під час трудової діяльності (наприклад конструювання житла, визначення схеми дій під час полювання) вимагає репрезентації думок художніми образами (малюнками, схемами). Примітивність мислення легко доводить їх до художньої символізації. Бажання краще виразити смисл та невміння зробити це іншими засобами возносить їх до рівня шедеврів [1] і відноситься до часів мезоліту (приблизно 40-12 тис. років тому). У мистецтві того часу з'являються гальки зі схематичними знаками, відбувається

розквіт наскального живопису. В цей період з'являються перші штампи стійких звукосполучень. Людина починає освоювати комбінаторне мислення одночасно в геометричній і артикуляційній сфері, а це можливо лише тоді коли вже існують різні способи репрезентації образу – художній та акустичний [2].

Психологія сприймання жорстко обмежує можливості людини в напрямку кодування і розкодування сигналів. Все зімітувати, а потім все розшифрувати неможливо, але можна визначити сигнали які багатократно повторюються і використовуються в спілкуванні. Задовольнити цю вимогу можливо лише за рахунок обмеження кількості сигналів виділивши з найбільш знайомих предметів властивості (ознаки) які являються найбільш необхідними і неординарними зробивши їх спочатку елементами (квантами, атомами) взаємного порозуміння, а з часом внаслідок конвенціонального визнання (культурологічної стандартизації) і еталонами на яких буде базуватись інформаційна діяльність. Семантичне поле такого еталону повинно бути не дуже великим, щоб не окреслювати велику множину предметів, і не дуже конкретним, бо тоді він буде дуже сильно подрібнювати простір, а відповідно не буде мати широкого використання. Еталон образ може репрезентувати кілька ознак. Тобто він уявно вбирає у себе, на основі його ототожнювання з предметом чи явищем, їх характерні риси [3].

Після того, як ознака набуває властивості еталону, вона стає визначальною множиною нескінченної кількості предметів, які цю ознаку мають. Перетин кількох множин визначає (звужує) кількість предметів які одночасно задовольняють всім цим ознакам під час кодування [3]. А це і є головний принцип всіх генеративних (породжуючих мову) граматик.

Семантичні поля (форми, дії, розташування, якості, відношення, напрямку, матерії) сукупності еталонів доповнюють один одного але іноді перетинаються, що дозволяє кодувати одне і теж поняття різними композиціями ознак (ъыъ = ovo, з=th, ш = sh, ч = csh).

Перетин кількох ознакових множин утворює нове поняття, під яке попадають предмети які мають цю визначену інформаційним повідомленням сукупність ознак. Наприклад: слово вода – це опис процесу, коли розходяться кола внаслідок додавання (поглинання чи доторку) до води ще одного предмета, струмінь – це опис форми з додаванням знаку води, ... Такий опис відповідності між сукупністю сигналів і джерелом уявлення вимагає чітко визначених наглядно-образним мисленням адекватних понять, тонких аналогій і являє собою конструктивно-логічний метод опису предметів на основі сукупності ознак. Комбінаторика показує, що досить 7 звуків щоб закодувати безліч понять. Але людина не машина. Раціональність мислення вимагає жорсткого порозуміння. Конвенціональні фантазії, не сприймаються первісним суспільством. Кількість формо-еталонів в інформаційній системі мінімальна але достатня, щоб на її основі можна почати примітивно-аналітичний процес опису своїх бажань, цілей, потреб, побудови форм (глиняних, кам'яних, пісочних, дерев'яних ...) та дій, які використовуються в трудовій діяльності, розташовуючи інфо-знаки лінійно, у технологічній послідовності. Етапи еволюційного розвитку мови можна представити в вигляді:

Образ ⇒ Форма (Інформаційна ознака) ⇒ Дієвий символ (жест) ⇒ Дієвий артикуляційний символ ⇒ Звук, що супроводжує артикуляцію ⇒ Звук, який має самостійне значення і ототожнюється з образом ⇒ Звук, який не має самостійного значення (сучасність).

Звук зберіг артикуляцію. Артикуляція зберегла первісну форму уяви. Форми стало відтворилися у індоєвропейському шрифтоутворенні.

Ми маємо чисельні приклади первісного мистецтва, на розгорнутих поверхнях печер: Лев-Эйзи, Ле Мустье, Ля Мадлен, Ложери... Малювання вимагало хоч би примітивних назв ліній, примітивних форм, рухів. Спочатку вони малюнки були імітацією реальності, потім з метою забезпечення динаміки спілкування вони спрощувались до примітивної але чудово визначеної абстрактної форми, на основі якої були виділені первинні символи вузько направленої дії. Кожен намальований символ узгоджувався з усією системою

інформаційного повідомлення внаслідок чого відбулося утворення символів які вже були визначені і означені артикуляціями. Схема утворення знакових примітивів: **малюнок \Rightarrow примітив \Rightarrow символ \Rightarrow узгодження з системою повідомлення і перетворення в знак**. З подивом можна лише констатувати, що вони чудово збереглися до сьогоднішнього дня, змінившись лише в деяких деталях.

Обмеженість пропускнуї спроможності каналів різних сенсорних систем, а також технічно обмежені можливості передавання обліку та розпізнання (розуміння) інформації не дозволяють пам'яті оброблювати та засвоювати в швидкому темпі сукупність усіх окремих образів та форм, внаслідок чого первісний творець використовує розбиття інформації на категорії у відповідності до семантики визначних ритуальних свят та особистого усвідомлення навколишнього простору. Таким чином утворюється інформаційна матриця світового стовпа, поділеного на три світи, образи якого являють собою упорядковане розташування найбільш важливих елементів Всесвіту в систему і віддзеркалює безпосередню уяву первісної людини про виникнення, рух та існування Космосу. Він був першою спробою людини на основі уніфікованих ключів абсолютних джерел образно-мовних асоціацій дати синтагматичний опис свого усвідомлення дійсності в формі знакових систем. В цьому «інформаційному повідомленні» яке є засобом відтворення найбільш важливої соціальної інформації значима кожна деталь. Вона побудована на синкретичному цілісному відчутті первісної людини і дає системний опис, який віддзеркалює “перетворення логіки дій суб'єкта у власне предметно-зафіксоване зображення і віднаходження суб'єктом своєї дійсності в об'єктах, які несуть на собі і зберігають образ його діяння і називається опредметненням” [4]. Світовий стовп це цілісність сприйняття, це своєрідна структура із притаманними їй специфічними властивостями, які впливають із властивостей окремих елементів психічного життя, а властивості цілого визначають властивості окремих частин.

Важливою умовою успішного сприймання об'єктів дійсності є дискретність, завдяки чому відбувається вибірковість предмета сприймання, яка зумовлюється потребами та інтересами людини, необхідністю в соціальних знаннях та стереотипах. Об'єктивізація одержуваних вражень про конкретні предмети реального світу забезпечує інформаційну (орієнтувальну та регульовальну) функцію в практичній діяльності людини.

Код складався протягом багатьох тисяч років. Історичне формування кодової організації інформаційного повідомлення, привело до необхідності упорядкування хаосу (стандартизації) в цьому виді діяльності і необхідності виникнення уніфікованої системно упорядкованої множини ієрархічно взаємозумовлених кодів (дерева пізнання) які відтворюють собою різні види, мають стабільний інваріантний характер, відпрацьований і вивірений тривалим процесом еволюції людського розвитку і зберігався весь час в сталому відтворенні космогонічних міфів до нашого часу (рис.1).

Специфічні способи відтворення космогонічної картини простору, примітивізм схематичних зв'язків та символічних зображень міфічних подій пов'язані з найбільш визначними та схематизованими знаками. Формальний аналіз міфологічних синтагм (ярусів), розкриття їх сакрального змісту показало виразні відбитки уяви яка найбільш виразно виступають у міфах та ритуалах племен палеолітичної культури. Первісний міф знакового упорядкування хаосу бере початок в періоді настільки давньому, що не має сенсу, виділяти конкретно якусь область північної півкулі Землі. Відміни викладення первісного міфу визначають особливості світосприймання іншими, більш пізнішими, культурами.

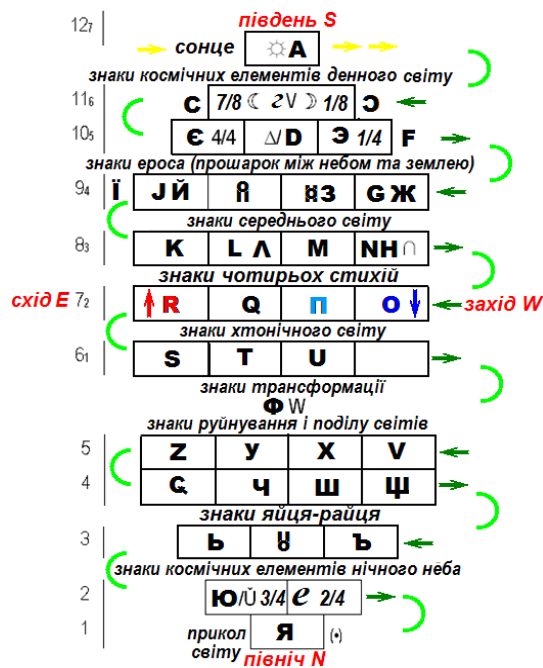


Рис.1. Дерево пізнання

Читати матрицю слід витою нерозривною напрям руху (аналогія руху рік, змії). Цей факт відображається гранично наочно – композиційним розташуванням витої стрічки (ріки, змії) крізь простір всесвіту. Цей шлях виступає об'єднуючим елементом усіх світів.

Палеолітична матриця смислових клавіформ упорядкована у вигляді світового стовпа. Елементи якої стали еталонами смислового упорядкування світу за допомогою логічного алгоритму побудови понять (слів) праіндоєвропейської мови.

Висновки:

1. Становлення інтерактивного повідомлення стало можливим тільки після того, як людство навчилось виділяти основні ознаки предметів (образів) і описувати їх різними символічно-знаковими кванто-інформаційними формами в різних системах репрезентацій (жестовій, дієвій, модельній, артикуляційній і лише на останній стадії звуковій) з вільними переходами між ними.

2. Первісні форми інформаційного повідомлення стало збереглись у написанні формах шрифтового написання та у формах артикуляційної вимови сучасних звуків інтерактивного спілкування, у можливості розкласти слова, які є основою нашої мови на первинні інформаційні ознаки.

3. Система упорядкування алфавітів підкоряється будові дерева пізнання, яке описано в численних міфах [5].

4. Розкриття кодової будови сучасних мов дозволяє побудувати універсальний алфавіт для індоєвропейських мов.

Перелік посилань:

1. Столяр А.Д. Происхождение изобразительного искусства. М., Искусство, 1985. – 298 с.
2. Исследование развития познавательной деятельности. Ред. Брунер Дж., Олвер Р., Гринфилд П.М., Педагогика, 1971.-391 с.
3. Загальна психологія. За ред. акад.. С.Д. Максименка. Підручник. - Вінниця: Нова Книга, 2004. – 704 с.
4. Леонтьев А.Н. Ощущения и восприятие как образы предметного мира. // Познавательные процессы ощущения и восприятия. – М., Педагогика, с. 32-49.
5. Мифы народов мира – М.: БРЭ, 2000 г., т. 1, т. 2.